

Title (en)
Centrifugal compressor for a turbocharger

Title (de)
Radialverdichter für einen Turbolader

Title (fr)
Compresseur radial pour turbocompresseur

Publication
EP 2025896 A2 20090218 (DE)

Application
EP 08160850 A 20080722

Priority
DE 102007035966 A 20070730

Abstract (en)
The compressor (1) has a compressor wheel (4) for conveying and compressing a gas. The compressor has an axial inlet side (7) and a radial outlet side (8). The compressor wheel is arranged in a compressor wheel area (3) that extends from the axial inlet side to the radial outlet side. An inlet channel (10) guides to the axial inlet side of the compressor wheel. A recirculation path (12) opens into the inlet channel and the compressor wheel area. A control device (15) changes the flowable cross section of the recirculation path. An independent claim is also included for a method for operating a radial compressor.

Abstract (de)
Die Erfindung betrifft einen Radialverdichter (1) für einen Turbolader (5), insbesondere für eine Brennkraftmaschine, - mit einem Verdichterrad (4) zum Fördern und Komprimieren von einem Gas, das eine axiale Eingangsseite (7) und eine radiale Ausgangsseite (8) aufweist, - mit einem Verdichterradraum (3), in dem das Verdichterrad (4) angeordnet ist und der sich von der Eingangsseite (7) zur Ausgangsseite (8) erstreckt, - mit einem zur Eingangsseite (7) des Verdichterrads (4) führenden Einlasskanal (10), - mit wenigstens einem Rezirkulationspfad (12), der einen in den Einlasskanal (10) und andererseits in den Verdichterradraum (3) mündet. Um den Wirkungsgrad des Verdichters (1) bzw. des damit ausgestatteten Laders (5) zu erhöhen, ist eine Steuervorrichtung (15) zum Verändern, nämlich zumindest zum Öffnen und Schließen, eines durchströmbaren Querschnitts des wenigstens einen Rezirkulationspfads (12) vorgesehen.

IPC 8 full level
F02C 6/12 (2006.01); **F04D 27/02** (2006.01); **F04D 29/42** (2006.01)

CPC (source: EP US)
F02C 1/005 (2013.01 - EP US); **F02C 6/12** (2013.01 - EP US); **F04D 27/0207** (2013.01 - EP US); **F04D 27/0215** (2013.01 - EP US); **F04D 29/4213** (2013.01 - EP US); **F04D 29/685** (2013.01 - EP US); **F02B 37/16** (2013.01 - EP US)

Cited by
US8696299B2; WO2021170088A1; US11493057B2; US11867196B2

Designated contracting state (EPC)
DE FR GB

Designated extension state (EPC)
AL BA MK RS

DOCDB simple family (publication)
EP 2025896 A2 20090218; **EP 2025896 A3 20100519**; **EP 2025896 B1 20110518**; DE 102007035966 A1 20090205;
US 2009060708 A1 20090305; US 8210793 B2 20120703

DOCDB simple family (application)
EP 08160850 A 20080722; DE 102007035966 A 20070730; US 18158908 A 20080729